

**USULAN PENENTUAN *SUPPLIER* BIJI KOPI *HOUSEBLEND*  
UKM UMPAMA *COFFEE***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**Yonatan Adhie Narendra**

**17 06 09175**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**Usulan Penentuan *Supplier* Biji Kopi *Houseblend* UKM UMPAMA Coffee**

yang disusun oleh

**Yonatan Adhie Narendra**

170 06 09175

dinyatakan telah memenuhi syarat ujian pendadaran pada tanggal 19 April 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1:	Rririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1:	Dr. T. Baju Bawono, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2 :	Dra. DM. Ratna T. Dewa, S.Si., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 19 April 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yonatan Adhie Narendra

NPM : 17 06 09175

Dengan ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya berjudul “Usulan Penentuan *Supplier* Biji Kopi *Houseblend* UKM UMPAMA *Coffee*” adalah hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2020/2021 yang bersifat otentik dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Jika di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia diberi sanksi dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana Teknik yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 19 April 2021

Yang Menyatakan,



Yonatan Adhie Narendra

## KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh karena rahmat karunia-Nya laporan skripsi dengan judul “Usulan Penentuan *Supplier* Biji Kopi *Houseblend* UKM UMPAMA *Coffee*” ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat menerima derajat Sarjana Teknik pada program studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Semoga laporan ini kemudian dapat berguna bagi seluruh pihak yang memerlukan. Terima kasih juga diucapkan kepada seluruh pihak yang turut membantu terselesaikannya laporan ini, diantaranya :

- a. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- b. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng. selaku Ketua Departemen Teknik Industri juga selaku Dosen Pembina HMTI dan Dosen Pembimbing TA.
- c. Ibu Lenny Halim, S.T., M.Eng. Selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- d. Ibu Dr. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu perhatian penuh terhadap perkuliahan penulis.
- e. Ayah yang sudah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat menempuh jenjang pendidikan S1, semoga beliau bahagia melihat dari Surga. Ibu, Kakak dan Adik yang selalu memberikan dukungan tanpa henti.
- f. Margareth yang selalu tanpa henti memberikan dukungan moral dan selalu menemani dalam menghadapi perkuliahan dan kehidupan di Jogja. Satria, Tomy, Bun, Ryan, Jaya, Juntak, PEJANTAN, KAMKIM, dan sahabat lain yang turut memberikan dukungannya selalu.
- g. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per-satu, terima kasih atas dukungannya.

Akhir kata, sekali lagi saya ucapkan terima kasih karena tanpa pihak-pihak di atas penulis, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, 19 April 2021

Yang Menyatakan,

Yonatan Adhie Narendra

## DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Orisinalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Gambar	vii
	Daftar Tabel	ix
	Daftar Lampiran	xi
	Intisari	xii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	5
2	Tinjauan Pustaka	6
	2.1. Tinjauan Pustaka	6
	2.2. Penelitian Terdahulu	6
	2.3. Penelitian Sekarang	11
	2.4. Landasan Teori	11
	2.5. Kruskal Wallis	12
	2.6. <i>Analytical Hierarchy Process</i>	14
	2.7. Perangkat Lunak <i>Super Decision</i>	17

3	Metodologi Penelitian	25
	3.1. Tahapan Penentuan Topik Penelitian	25
	3.2. Tahapan Pencarian Alternatif <i>Supplier</i>	28
	3.3. Tahapan Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> dengan AHP	29
4	Pencarian Alternatif <i>Supplier</i>	30
	4.1. Mendapatkan Alternatif <i>Supplier</i>	30
5	Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i>	39
	5.1. <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	39
	5.2. Proses Pembobotan <i>Super Decision</i>	48
	5.3. Implementasi Usulan	61
6	Kesimpulan dan Saran	62
	6.1. Kesimpulan	62
	6.2. Saran	62
	Daftar Pustaka	64
	Lampiran	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Langkah-langkah Penentuan <i>Supplier</i>	4
Gambar 2.2.	Langkah-langkah Riset Pasar	5
Gambar 2.3	Tabel H Kruskal Wallis	11
Gambar 2.4.	Struktur Hierarki AHP	12
Gambar 2.5.	<i>Saaty's Scale</i>	12
Gambar 2.6.	Tampilan Umum <i>Super Decision</i>	15
Gambar 2.7.	Tampilan Model <i>Structure</i>	17
Gambar 2.8.	Fitur <i>Create/Edit Details</i>	18
Gambar 2.9.	Contoh <i>Cluster</i> yang Dibuat	18
Gambar 2.10.	Fitur <i>Add Node</i>	19
Gambar 2.11.	Contoh <i>Node</i> yang Dibuat	19
Gambar 2.12.	Fitur <i>Make/Show Connections</i>	20
Gambar 2.13.	Contoh <i>Connections</i> yang Dibuat	20
Gambar 2.14.	Jendela Tampilan <i>Judgement</i>	21
Gambar 2.15.	Jendela Tampilan <i>Rating</i>	22
Gambar 3.1.	Tahapan Penentuan Topik Penelitian	23
Gambar 3.2.	Tahapan Pencarian Alternatif <i>Supplier</i>	25
Gambar 3.3.	Tahapan Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> dengan AHP	26
Gambar 4.1.	Hasil Alfa pada Tabel H Kruskal Wallis	36
Gambar 5.1.	Struktur Hierarki AHP Penentuan <i>Supplier</i> Terbaik	40
Gambar 5.2.	Proses Membuat <i>Cluster Super Decision</i>	47
Gambar 5.3.	Proses Membuat <i>Node Super Decision</i>	48
Gambar 5.4.	<i>Connection Supplier</i> Terbaik	49
Gambar 5.5.	<i>Connection</i> Harga Biji Kopi <i>Houseblend</i>	49

Gambar 5.6.	<i>Connection Kemampuan Jumlah Supply</i>	50
Gambar 5.7.	<i>Connection Ketepatan Waktu Pengiriman</i>	50
Gambar 5.8.	<i>Connection Konsistensi Kualitas Biji Kopi Houseblend</i>	50
Gambar 5.9.	<i>Connection Kualitas Biji Kopi Houseblend</i>	51
Gambar 5.10.	Pembobotan Kriteria dengan <i>Super Decision</i>	51
Gambar 5.11.	Pembobotan Alternatif Harga Biji Kopi <i>Houseblend</i>	52
Gambar 5.12.	Pembobotan Alternatif Kemampuan Jumlah <i>Supply</i>	52
Gambar 5.13.	Pembobotan Alternatif Ketepatan Waktu Pengiriman	52
Gambar 5.14.	Pembobotan Alternatif Konsistensi Kualitas Biji Kopi	53
Gambar 5.15.	Pembobotan Alternatif Kualitas Biji Kopi <i>Houseblend</i>	53
Gambar 5.16.	Hasil Pembobotan Alternatif dengan <i>Sinthesize Super Decision</i>	57





## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Hasil Wawancara Komponen Biji Kopi <i>Houseblend</i>	2
Tabel 1.2.	Hasil Wawancara Penurunan Kualitas Rasa	3
Tabel 2.1.	Ringkasan Peneliti Terdahulu	9
Tabel 2.2.	Matriks Perbandingan Berpasangan	15
Tabel 2.3.	Nilai <i>Random Index</i> (RI)	17
Tabel 4.1.	Proses Pengujian Biji Kopi <i>Houseblend</i>	31
Tabel 4.2.	Standar Penilaian Kualitas Rasa oleh Responden	34
Tabel 4.3.	Hasil Penilaian Uji Rasa Alternatif <i>Supplier</i>	35
Tabel 4.4.	Keterangan Skala Penilaian Uji Rasa Biji Kopi <i>Houseblend</i>	35
Tabel 4.5.	<i>Ranking</i> Nilai Uji Rasa Biji Kopi <i>Houseblend</i>	37
Tabel 4.6.	Hasil Penjumlahan Nilai <i>Ranking</i> dalam Sampel	38
Tabel 5.1.	Hasil Wawancara Penentuan Kriteria	43
Tabel 5.2.	Hasil Penelusuran Data Kriteria Terhadap <i>Supplier</i>	44
Tabel 5.3.	Hasil Wawancara Pembobotan Kriteria	44
Tabel 5.4.	Pembobotan Kriteria dengan AHP	45
Tabel 5.5.	Hasil Wawancara Harga Biji Kopi <i>Houseblend</i> Alternatif	46
Tabel 5.6.	Hasil Wawancara Kualitas Biji Kopi <i>Houseblend</i> Alternatif	46
Tabel 5.7.	Hasil Wawancara Konsistensi Kualitas Biji Kopi Alternatif	46
Tabel 5.8.	Hasil Wawancara Ketepatan Waktu Pengiriman Alternatif	46
Tabel 5.9.	Hasil Wawancara Kemampuan Jumlah <i>Supply</i> Alternatif	46
Tabel 5.10.	Pembobotan Harga Biji Kopi <i>Houseblend</i> Alternatif	47
Tabel 5.11.	Pembobotan Kualitas Biji Kopi <i>Houseblend</i> Alternatif	47
Tabel 5.12.	Pembobotan Konsistensi Kualitas Biji Kopi Alternatif	47
Tabel 5.13.	Pembobotan Ketepatan Waktu Pengiriman Alternatif	48
Tabel 5.14.	Pembobotan Kemampuan Jumlah <i>Supply</i> Alternatif	56

Tabel 5.15.	Perbandingan Nilai Konsistensi dan Nilai <i>Eigen</i> pada <i>Super Decision</i> dan Hitung Manual untuk Kriteria	57
Tabel 5.16.	Perbandingan Nilai Konsistensi dan Nilai <i>Eigen</i> pada <i>Super Decision</i> dan Hitung Manual untuk Alternatif	57
Tabel 5.17.	<i>Ranking</i> Prioritas Alternatif	60
Tabel 5.18.	Hasil Wawancara dengan <i>Loyal Customer</i>	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Standar Penilaian Biji Kopi <i>Houseblend</i>	66
Lampiran 2.	Hasil Pembobotan Kriteria AHP Hitung Manual	67
Lampiran 3.	Hasil Pembobotan Alternatif AHP Hitung Manual	68
Lampiran 4.	Hasil Pengisian Kuesioner	70



## INTISARI

UKM UMPAMA *Coffee* merupakan unit usaha yang bergerak di bidang *food and beverages* di mana menu kopi menjadi komponen utama yang dijual olehnya. Dalam pelaksanaan produksi menu kopi di UKM UMPAMA *Coffee*, bahan baku yang menjadi bahan baku kritis merupakan biji kopi *houseblend* yaitu bahan dasar untuk membuat kopi *espresso*. Biji kopi *houseblend* yang dipasok oleh UKM UMPAMA *Coffee* berasal dari *Supplier X*, dan dengan ketidakmampuannya menjaga kualitas yang memenuhi standar kebutuhan menu kopi UKM UMPAMA *Coffee* maka kualitas kopi yang diproduksi pun menurun secara signifikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan usulan *supplier* terbaik kepada UKM UMPAMA *Coffee* berdasarkan pertimbangan dari beberapa komponen kriteria terhadap beberapa alternatif *supplier* yang sudah terlebih dulu dilakukan eksplorasi terhadapnya dan dilakukan kecocokan rasa terhadap menu kopi di UKM UMPAMA *Coffee*. Dalam melakukan penelitian ini, akan digunakan metode perhitungan statistik Kruskal Wallis untuk membuktikan kecocokan rasa untuk setiap *supplier* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) melalui perangkat lunak *Super Decision* untuk menentukan prioritas setiap alternatif *supplier* terhadap komponen yang sudah ditentukan oleh *decision maker*.

Hasil dari penelitian ini adalah usulan *supplier* terbaik dengan *prioritas* pertama The Creator Roastery, kedua Jhon's Micro Roastery, dan terakhir SPACE Roastery.

**Kata Kunci:** Biji kopi *houseblend*, Kruskal Wallis, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Super Decision*

## BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 ini berisikan tentang penggambaran masalah yang ada pada obyek penelitian UKM UMPAMA *Coffee* yang terdapat pada pengadaan barang bahan baku. Permasalahan yang dihadapi adalah ketidakmampuan *Supplier X* dalam memenuhi standar kualitas biji kopi *houseblend* yang sudah ditetapkan oleh UKM UMPAMA *Coffee*. Data yang diperoleh pada bab ini adalah hasil wawancara langsung dengan *owner* UKM UMPAMA *Coffee*.

### 1.1. Latar Belakang

*Coffee shop* pada dasarnya adalah bentuk usaha yang didirikan untuk menyajikan kopi bagi pelanggan. Sesuai dengan terjemahannya dari Bahasa Inggris yaitu *coffee* yang berarti kopi dan *shop* yang berarti toko atau kedai. Dalam usahanya meracik menu yang akan ditawarkan kepada pelanggan, pelaku usaha perlu melakukan pemilihan *supplier* bahan baku yang akan memasok kepada kedai kopi yang akan dibuatnya secara berkelanjutan.

Penentuan *supplier* bahan baku merupakan kegiatan strategis, dan dilakukan untuk memasok bahan baku yang kritis atau digunakan dalam jangka panjang dan menunjang suatu runtutan pelaksanaan produksi (Pujawan dan Mahendrawathi (2010)). Berkenaan dengan penentuan *supplier* bahan baku, terdapat beberapa pertimbangan menurut Fauzi (2004) diantaranya harga penawaran, mutu *supplier*, keandalan dalam ketepatan, kemampuan koordinasi informasi, dan ketersediaan produk.

UKM UMPAMA *Coffee* dalam memproduksi menu kopi memerlukan bahan baku yang kritis yaitu biji kopi *houseblend*. Selama ini UKM UMPAMA *Coffee* hanya mengandalkan pasok biji kopi *houseblend* (biji kopi yang dijadikan bahan utama *espresso* untuk membuat menu kopi yang dijual) dari satu *supplier* utama yaitu *Supplier X* dengan tidak memiliki *supplier* lain di kala ketidakmampuan *supplier* utama dalam pemenuhan kualitas biji kopi *houseblend*. Berdasarkan dari laporan *owner* terkait pasok yang dikirimkan oleh *Supplier X*, pasok yang sudah dari dulu dilakukan dengan baik menjadi pasok biji kopi dengan berbagai komplain dari *loyal customer* pada *batch* pasokan di tahun 2020 hingga bulan April tahun 2021 sehingga perlu diadakan tinjauan ulang dalam melakukan pasok biji kopi

*houseblend* oleh UKM UMPAMA Coffee dengan melakukan pemilihan *supplier* terbaik untuk memasok biji kopi *houseblend*.

Biji kopi sendiri memiliki dua jenis biji yang dipasarkan kepada *coffeeshop* yaitu jenis *single origin* dan juga *houseblend*. *Single origin* berarti biji kopi yang diproduksi berasal dari satu daerah, sedangkan *houseblend* berarti campuran rumah yang menandakan bahwa biji kopi yang diproduksi berasal dari campuran dua atau lebih daerah. Umumnya, untuk biji kopi *houseblend* yang dipasok hanya terdiri dari dua daerah namun tidak dipungkiri terdapat yang dari tiga daerah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan *owner* UKM UMPAMA Coffee didapatkan komponen biji kopi *houseblend* yang didapatkan untuk setiap pasokan oleh *Supplier X*. Dapat dilihat pada Tabel 1.1. untuk hasil wawancara yang dilakukan.

**Tabel 1.1. Hasil Wawancara Komponen Biji Kopi *Houseblend***

Hasil Wawancara Komponen Biji Kopi <i>Houseblend</i> dengan <i>Owner</i> UKM UMPAMA Coffee		
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Mas Ara, untuk menu kopi yang sedang laku di pasaran ini sebenarnya biji kopi jenis apa ya?	Jadi, untuk jenis biji kopi itu kan dikategorikan jadi dua ya yon. Yang pertama biji kopi <i>single origin</i> , apa itu <i>single origin</i> ? <i>Single origin</i> itu adalah jenis biji kopi yang diambil dari hanya satu daerah. Misalkan aja biji kopi <i>single origin</i> kerinci. Terus satu lagi ada jenis biji kopi <i>houseblend</i> . Sesuai namanya, <i>houseblend</i> itu artinya campuran rumah di mana <i>coffeeshop</i> dan <i>roastery</i> sudah ada perjanjian penggunaan campuran biji kopi yang terdiri dari 2 atau lebih daerah yang dicampur jadi satu <i>houseblend</i> . Biasanya nya sih cuma 2 daerah, tapi ada juga <i>coffeeshop</i> yang memakai 3 daerah.
2	Kemudian untuk penggunaan jenis biji kopi sendiri itu lebih sering mana ya? <i>Single origin</i> atau <i>houseblend</i> ?	Jadi untuk saat ini, kebetulan memang minat pasar lebih ke kopi susu. Untuk memudahkan racik menu kopi susu, digunakan bahan baku espresso. Apa itu espresso? Espresso itu sendiri adalah hasil ekstraksi dari biji kopi jenis <i>houseblend</i> yang diekstrak secara otomatis dengan menggunakan mesin espresso dengan tekanan air tinggi dan suhu tinggi sehingga hasil ekstraksi bisa menciptakan rasa bold untuk racikan menu kopi susu.
3	Oke mas, berarti memang untuk saat-saat ini minat pasar terhadap kopi berada pada menu kopi susu dengan racikan espresso hasil ekstraksi biji kopi <i>houseblend</i> . Lalu, untuk UKM UMPAMA Coffee sendiri itu ada jenis yang mana saja?	Semua ada sebenarnya, tapi untuk <i>single origin</i> karena memang minatnya sedikit jadi kita adakan secara <i>seasonal</i> saja dan tidak selalu distok. Daripada nanti distok tapi tidak laku, lebih baik hanya menyetok biji kopi <i>houseblend</i> yang sudah pasti pasarnya.
4	Untuk biji kopi <i>houseblend</i> dari UKM UMPAMA Coffee sendiri <i>supply</i> dari <i>supplier</i> mana dan untuk biji dengan daerah kopi dari mana saja?	Kebetulan dari awal kita menggunakan <i>supply</i> dari <i>Supplier X</i> dengan komponen biji yaitu Arabica Kerinci 50% dan Robusta Temanggung 50.

Biji kopi *houseblend* sebagai komponen bahan baku yang penting di UKM UMPAMA Coffee mengharuskannya untuk melakukan pasok berkelanjutan dengan mengikuti *demand* dari konsumen. Dengan tingginya *demand*, UKM UMPAMA Coffee bergantung kepada kemampuan dan kapasitas *supplier* utama *Supplier X* dalam melakukan pasok biji kopi *houseblend*. *Supplier X* sebagai *supplier* juga memiliki kapasitas pasok untuk setiap *coffeeshop* yang dipasok. Keterbatasan ini yang kemudian menyebabkan *Supplier X* tidak mampu untuk menyediakan pasokan biji kopi dengan kualitas yang memenuhi standar yang diterapkan oleh UKM UMPAMA Coffee sehingga terjadi penurunan kualitas rasa kopi yang diproduksi oleh UKM UMPAMA Coffee.

Penurunan kualitas rasa ini didasari oleh komplain yang diberikan oleh *loyal customer* terhadap kopi yang diproduksi yang UKM UMPAMA Coffee. Hasil wawancara penurunan kualitas rasa dapat dilihat pada Tabel 1.2.

**Tabel 1.2. Hasil Wawancara Penurunan Kualitas Rasa**

Hasil Wawancara Penurunan Kualitas Rasa dengan <i>Owner</i> UKM UMPAMA Coffee		
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Untuk <i>Supplier X</i> sendiri gimana mas kualitas yang dihasilkan dalam menopang kebutuhan produksi kopi UKM UMPAMA Coffee?	Ya untuk <i>Supplier X</i> sebenarnya dari awal buka di tahun 2019 itu baik-baik saja ya dalam artian kualitas dari segi krema yang dihasilkan itu baik, kemudian flavor note nya itu tidak ada rasa gosong, kemudian juga tidak membuat kembung. Namun, di akhir 2020 ini nih yang terjadi penurunan kualitas rasa. Ada beberapa kali komplain dari <i>loyal customer</i> di mana menyatakan bahwa ada efek samping kembung padahal dari dulu belum pernah ada yang laporan kembung karena memang kualitasnya baik. Setelah ada komplain baru diadakan evaluasi dan pengujian rasa dan ternyata memang didapati penurunan kualitas di segi efek samping yaitu efek kembung. Hal ini bisa ditandai dengan kurang baiknya kualitas dari biji kopi <i>houseblend</i> yang dipasok.
2	Jadi untuk pengujian rasa itu sendiri sebenarnya standar UKM UMPAMA Coffee sendiri gimana mas standarnya?	Untuk standar itu dari segi espresso yang dihasilkan dari proses ekstraksi biji kopi <i>houseblend</i> adalah memiliki krema yang baik karena dari krema juga bisa dilihat kualitas dari biji itu baik atau tidak, kemudian dari segi rasa tidak ada rasa gosong, dan terakhir warnanya coklat karamel karena kalau warnanya hitam itu bisa menandakan pada proses roasting dari <i>supplier</i> terlalu over roast sehingga gosong. Untuk menu kopi sendiri standarnya adalah rasanya tidak mengacaukan rasa dari racikan menu kopi dan efek sampingnya tidak menimbulkan kembung.

Dalam dunia kopi, kualitas rasa dari biji kopi *houseblend* yang dijadikan bahan baku utama untuk membuat *espresso based* adalah hal yang sangat penting. Kualitas rasa biji kopi *houseblend* menjadi acuan baik tidaknya kopi yang diproduksi untuk dijual kepada *customer*. UKM UMPAMA Coffee sudah berusaha

maksimal untuk menyajikan menu kopi dengan kualitas rasa yang baik, namun dalam beberapa waktu terakhir pasokan dari *Supplier X* tidak memenuhi standar yang diterapkan oleh UKM UMPAMA *Coffee* sehingga kualitas rasa yang dihasilkan dari menu kopi menurun secara signifikan bahkan mendapatkan

Dikarenakan ketidakmampuan *Supplier X* dalam mempertahankan standar kualitas rasa yang diterapkan UKM UMPAMA *Coffee*, maka ini menjadi dasar permasalahan penelitian di UKM UMPAMA *Coffee* untuk diusulkan pencarian pengganti *supplier* dikarenakan pasokan dari *supplier* yang tidak mampu memenuhi standar kualitas yang diterapkan oleh UKM UMPAMA *Coffee*. Dalam pelaksanaan penelitian akan dilakukan eksplorasi *supplier* yang dipilih sesuai dengan standar dan kriteria yang sudah ditentukan oleh pihak *owner* UKM UMPAMA *Coffee*. Dalam melakukan eksplorasi tidak mustahil terjadi pergeseran *Supplier X* sebagai *supplier* utama menjadi *supplier* cadangan dikarenakan akan dilakukan perbandingan berpasangan terkait kriteria dan alternatif komponen dengan *Supplier X* sebagai *supplier* utama dan *roastery* hasil eksplorasi sebagai *supplier* cadangan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis pada bagian 1.1., maka rumusan masalah yang dikemukakan dan menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan penentuan *supplier* untuk biji kopi *houseblend* UKM UMPAMA *Coffee* yang terbaik yaitu yang memiliki kualitas rasa biji kopi *houseblend* yang memenuhi standar UKM UMPAMA *Coffee* dengan membandingkan *supplier* satu dan yang lain. Pelaksanaan perbandingan *supplier* dilakukan dengan membandingkan kriteria pada satu *supplier* dengan *supplier* lain.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian terdapat tujuan penelitian yang menjadi patokan dalam melakukan penelitian, berikut adalah tujuan penelitian dari penelitian ini.

- a. Mencari dan mendapatkan alternatif calon *supplier* biji kopi *houseblend*
- b. Membuktikan bahwa alternatif calon *supplier* yang sudah didapatkan, memenuhi standar kualitas rasa UKM UMPAMA *Coffee* sehingga layak untuk menjadi alternatif *supplier*



- c. Membandingkan alternatif *supplier* biji kopi *houseblend* untuk mendapatkan *supplier* terbaik dan *supplier* cadangan. *Supplier* terbaik akan terpilih sebagai *supplier* utama UKM UMPAMA Coffee.
- d. Mengimplementasikan penggantian *Supplier X* dengan *supplier* terbaik dari hasil perbandingan alternatif *supplier*, kemudian dilakukan pembuktian perubahan kualitas rasa menjadi lebih baik dengan mewawancarai *loyal customer* sebagai konsumen.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Penentuan batasan masalah dilakukan dengan mempertimbangkan aspek yang mengikat topik permasalahan yang diangkat pada obyek penelitian UKM UMPAMA Coffee, yaitu pemilihan *supplier*. Berdasarkan hasil temuan saat melakukan observasi di Umpama Coffee didapatkan total 35 menu minuman 22 diantaranya adalah menu kopi. Batasan masalah yang ditentukan adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian akan berfokus kepada pengamatan biji kopi jenis *houseblend*, sehingga mengabaikan biji kopi jenis *single origin*.
- b. Penelitian hanya dilakukan pada kondisi yang mengikat waktu pengamatan mulai 9 September 2020 sampai dengan 20 Maret 2021. Kondisi sebelum dilakukannya pengamatan diabaikan.
- c. Alternatif *supplier* yang dibandingkan adalah The Creator Roastery, Jhon's Micro Roastery, dan *Supplier X* yang pernah dipasok oleh UKM UMPAMA Coffee.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 6 berisikan tentang kesimpulan dari hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan terhadap kegiatan pengujian rasa biji kopi *houseblend* terhadap menu kopi UKM UMPAMA *Coffee* dan pembobotan alternatif *supplier* The Creator Roastery, Jhon's Micro Roastery, dan SPACE Roastery.

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil analisis dalam tahapan pencarian alternatif *supplier* dan perbandingan alternatif *supplier* dapat disimpulkan bahwa:

- a. Dalam masa pengamatan untuk penelitian yang dimulai dari 9 September 2020 sampai dengan 20 Maret 2021 UKM UMPAMA *Coffee* mampu menentukan alternatif *supplier* dengan pengujian rasa yang diuji menggunakan pengujian statistik non-parametrik Kruskal Wallis sehingga didapatkan alternatif yang sesuai dengan standar kualitas rasa UKM UMPAMA *Coffee* yaitu The Creator Roastery, SPACE Roastery, dan Jhon's Micro Roastery.
- b. Dengan perbandingan alternatif *supplier* menggunakan metode AHP dan dihitung secara otomatis menggunakan *software Super Decision*, didapatkan *supplier* terbaik pada prioritas pertama yaitu The Creator Roastery dengan *supplier* cadangan pada prioritas kedua adalah Jhon's Micro Roastery dan cadangan pada prioritas ketiga adalah SPACE Roastery.
- c. Berdasarkan hasil implementasi dan dicocokkan dengan hasil wawancara terhadap salah satu *loyal customer* UKM UMPAMA *Coffee* dinyatakan bahwa penggantian *supplier* biji kopi *houseblend* dari *Supplier X* menjadi The Creator X dinyatakan terbukti memenuhi kualitas standar rasa UKM UMPAMA *Coffee* dan memberikan dampak positif dengan menyelesaikan masalah yang dikeluhkan oleh *loyal customer* terkait kualitas rasa kopi.

#### **6.2. Saran**

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang sudah disebutkan di awal penelitian, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh UKM UMPAMA *Coffee* agar hal yang sama tidak menjadi masalah lagi bagi UKM UMPAMA *Coffee*. Berikut adalah saran yang dapat diberikan.

- a. Melakukan kontrak kerja dengan *supplier* untuk terus dengan konsisten mempertahankan berbagai kriteria yang sudah disetujui dalam kontrak kerja

sehingga jika tidak terpenuhi terdapat konsekuensi yang mengikat kedua belah pihak

- b. Menyiapkan tidak hanya satu *supplier* tetapi juga *supplier* cadangan dalam rangka untuk menyediakan cadangan bahan baku ketika *supplier* utama mengalami keterkendalaan dalam pemenuhan bahan baku sesuai dengan standar mutu dan kontrak kerja yang sudah disetujui.
- c. Melakukan kontrol kualitas rasa dengan pengujian sesuai standar penilaian untuk biji kopi *houseblend* yang di-*supply* agar kualitas selalu terjaga dan menghindari penurunan kualitas rasa biji kopi *houseblend* yang sebenarnya dapat dihindari secara teknis.



## DAFTAR PUSTAKA

- Astanti, R. D., Mbolla, S. E., dan Ai. T. J. (2020). "Raw material supplier selection in a glove manufacturing: Application of AHP and fuzzy AHP," *Decis. Sci. Lett.*, vol. 9, pp. 291–312, doi: 10.5267/j.dsl.2020.5.005.
- Azwir. H. H., dan Pasaribu, E. B. (2017). "Pemilihan supplier menggunakan metode Analytic Network Process di PT UTPE," *J. Tek. Ind.*, vol. 18, no. 2, pp. 103–112.
- Bhakti. D. D. (2018). "Simulasi berbasis multi-agent cerdas untuk pemilihan supplier berdasarkan multi-issue negotiation," *J. PETIK*, pp. 1–10, doi: 10.31980/jpetik.v1i1.53.
- Chamid. A. A., Surarso. B., dan Farikhin. F. (2015). "Implementasi metode AHP dan Promethee untuk pemilihan supplier," *J. Sist. Inf. BISNIS*, vol. 2, pp. 128–136, doi: 10.21456/vol5iss2pp128-136.
- Choi. T. J., dan Hartley. J. L. (1996). "An exploration of supplier selection practices across the supply chain," *J. Oper. Manag.*, doi: 10.1016/S0272-6963(96)00091-5.
- Djasmayena. S., Yunus, Y., dan Putra. R. E. (2019). "Pemilihan supplier obat yang tepat menggunakan metode Multi Attribut Utility Theory," *J. Inf. Teknol.*, vol. 1, no. 4, pp. 24–31, doi: 10.37034/jidt.v1i4.27.
- Fahrizal, M. (2014). *Studi Etnografis Aktivitas dan Peran Kedai Kopi Di Perumnas Simalingkar, Kecamatan Medan Tuntungan*. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara Medan.
- Fauzi, A. (2004). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan: Teori dan Aplikasi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Gangsadhana, H. (2020). "Usulan Perbaikan Mengurangi Aktivitas Menunggu pada Departemen Milling di PT.BMB Eksport," Penerbit UAJY.
- Hansen. D. R., dan Mowen, M. M. (2005). *Environmental Cost Management, Management Accounting*. Jakarta. Edisi Kesembilan. Salemba Empat. Akuntansi Manajemen.
- Hati. S. W., dan Fitri. N. S. (2017). "Analisis pemilihan supplier pupuk npk dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *Inovbiz J. Inov. Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 125–132, doi: 10.35314/inovbiz.v5i2.249.
- Hidayat, A. (16 Juli 2014). Statistikian.com. "Penjelasan dan Teori Uji Kruskal Wallis H - Uji Statistik," Diakses tanggal 17 April 2021 dari [https:// www.statistikian .com /2014/07/uji-kruskal-wallis-h.html](https://www.statistikian.com/2014/07/uji-kruskal-wallis-h.html)
- Merry. L., Ginting. M., dan Marpaung. B. (2014). "Pemilihan supplier buah dengan pendekatan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan TOPSIS," *J. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 03, no. 9, pp. 48–58.

- Mulasi, S. (2017). "Pemilihan supplier dan alokasi order asam jawa dengan menggunakan metode Fuzzy AHP dan Goal Programing," *J. Tek. Ind.*, vol. 16, no. 1, pp. 43–52, doi: 10.22219/jtiumm.vol16.no1.43-52.
- Pradipta. A. Y., dan Diana. A. (2017). "Sistem penunjang keputusan pemilihan supplier pada Apotek dengan metode AHP dan SAW (studi kasus Apotek XYZ)," *Sisfotek*, pp. 107–114.
- Probowati. A. (2011). "Strategi pemilihan supplier dalam supply chain management pada bisnis ritel," *Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, pp. 65–82.
- Pujawan, I. N., dan Mahendrawathi. (2010). *Supply Chain Management*. Edisi Kedua, Surabaya. Guna Widya Surabaya.
- Puspitasari. N. B., dan Yancadianti, K. H. (2016). "Analisa pemilihan supplier ramah lingkungan dengan metode Analytical Network Process (ANP) pada PT Kimia Farma Plant Semarang," *UNDIP J. Tek. Ind.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–8, doi: 10.12777/jati.11.1.1-8.
- Rahayu, A. (2008). *Strategi Pemasaran Model Untuk Keunggulan*. Bandung. Rizqi Press Bandung.
- Revi. A., Parlina. I., dan Wardani, S. (2018). "Analisis perhitungan metode MOORA dalam pemilihan supplier bahan bangunan di Toko Megah Gracindo Jaya," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 3, no. 1, pp. 95–99, doi: 10.30743/infotekjar.v3i1.524.
- Saaty. T.L. (1990). "How to make a decision: the Analytic Hierarchy Process," *Eur. J. Oper. Res.*, vol. 48, pp. 9–28, doi: 10.1016/0377-2217(90)90057-I.
- Santoso. A, Rahmawati, R., dan Sudarno, S. (2016). "Aplikasi Fuzzy Analytical Hierarchy Process untuk menentukan prioritas pelanggan berkunjung ke galeri (studi kasus di Secondhand Semarang)," *J. Gaussian*, vol. 5, no. 2, pp. 239–248.
- Sari. D. P., Kusumo. S. A., dan Sudarto. J. (2011). "Evaluasi pemilihan supplier terbaik menggunakan metode Taguchi Loss Functions dan Analytical Hierarchy Process di PT Indomaju Textindo Kudus," *J@TI Undip*, vol. 6, no. 3, pp. 161–170.
- Siregar, A., Ginting, P., Mesran., dan Sianturi. L. T. (2017). "Implementasi metode Vikor dalam pemilihan bahan baku," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 1, no. 1, pp. 132–138.
- Sukatmadiredja, N. R. (2017). "Analisa perubahan perilaku konsumen terhadap pertumbuhan warung kopi di kecamatan Rungkut Surabaya," *JPIM (JURNAL Penelit. ILMU MANAJEMEN)*, vol. 11, no. 1, pp. 340–354.
- Taherdoost. H., dan Brard. A. (2019). "Analyzing the process of supplier selection criteria and methods," *Procedia Manuf.*, vol. 32, pp. 1024–1034, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.317.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Standar Penilaian Biji Kopi *Houseblend*

Kriteria Penilaian			
Kriteria	Sub-Kriteria	Keterangan	Nilai
Espresso	Krema	Tidak memiliki krema	1
		Memiliki krema namun sedikit	2
		Memiliki krema yang baik	3
	Rasa	Hanya terdapat rasa pahit seperti gosong	1
		Terdapat rasa pahit seperti gosong namun sedikit	2
		Tidak terdapat rasa pahit seperti gosong	3
	Warna	Hitam gelap	1
		Coklat gelap	2
		Coklat karamel	3
Menu Kopi UMPAMA	Rasa	Tidak cocok dibuat dengan racikan umpama	1
		Cocok dibuat dengan racikan UMPAMA namun terdapat kekurangan kompleksitas rasa	2
		Cocok dibuat dengan racikan UMPAMA dan memiliki kompleksitas rasa	3
	Efek Samping	Sangat membuat kembung	1
		Sedikit membuat kembung	2
		Tidak membuat kembung	3

**Lampiran 2. Hasil Pembobotan Kriteria AHP Hitung Manual**

	Harga Biji Kopi	Kualitas Biji Kopi	Konsistensi Kualitas Biji Kopi	Ketepatan Waktu Pengiriman	Kemampuan Kuantitas Supply	Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
Harga Biji Kopi	0,512	0,537	0,542	0,483	0,368	0,4886	5,1017	0,0254	0,0227
Kualitas Biji Kopi	0,171	0,179	0,181	0,207	0,211	0,1896			
Konsistensi Kualitas Biji Kopi	0,171	0,179	0,181	0,207	0,263	0,2001			
Ketepatan Waktu Pengiriman	0,073	0,060	0,060	0,069	0,105	0,0735			
Kemampuan Kuantitas Supply	0,073	0,045	0,036	0,034	0,053	0,0482			

### Lampiran 3. Pembobotan Alternatif AHP Hitung Manual

The Creator Roastery	SPACE Roastery	Jhon's Micro Roastery	Nilai Eigen			Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
1	4	2	0,571	0,500	0,600	0,557	3,0234	0,0117	0,02018
1/4	1	1/3	0,143	0,125	0,100	0,123			
1/2	3	1	0,286	0,375	0,300	0,320			
1,75	8,00	3,33							

The Creator Roastery	SPACE Roastery	Jhon's Micro Roastery	Nilai Eigen			Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
1	5	2	0,5882	0,6250	0,5714	0,5949	3,0075	0,00373	0,00643
1/5	1	1/2	0,1176	0,1250	0,1429	0,1285			
1/2	2	1	0,2941	0,2500	0,2857	0,2766			
1,7	8,0	3,5							



The Creator Roastery	SPACE Roastery	Jhon's Micro Roastery	Nilai Eigen			Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
1	5	2	0,588	0,5	0,615	0,568	3,0326	0,01629	0,0281
1/5	1	1/4	0,118	0,100	0,077	0,098			
1/2	4	1	0,294	0,400	0,308	0,334			
1,7	10	3,25							

The Creator Roastery	SPACE Roastery	Jhon's Micro Roastery	Nilai Eigen			Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
1	3	2	0,545	0,5	0,571	0,539	3,0112	0,00559	0,00964
1/3	1	1/2	0,182	0,167	0,143	0,164			
1/2	2	1	0,273	0,333	0,286	0,297			
1,83	6,0	3,5							

The Creator Roastery	SPACE Roastery	Jhon's Micro Roastery	Nilai Eigen			Criteria Weight	Eigen Max ( $\lambda_{max}$ )	Consistency Index (CI)	Consistency Ratio (CR)
1	4	3	0,632	0,5	0,692	0,608	3,101	0,050607287	0,087253944
1/4	1	1/3	0,158	0,125	0,077	0,120			
1/3	3	1	0,211	0,375	0,231	0,272			
1,58	8,0	4,33							

#### Lampiran 4. Hasil Pengisian Kuesioner

Kriteria manakah yang lebih dipilih oleh *owner* UKM UMPAMA *Coffee* selaku responden dalam *decision making*?

**Tabel 1. Pengisian Kuesioner Kriteria**

Perbandingan Antar Kriteria																			
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B	
Harga Biji Kopi							✓											Kualitas Biji Kopi	
Harga Biji Kopi							✓											Konsistensi Kualitas Biji Kopi	
Harga Biji Kopi			✓															Ketepatan Waktu Pengiriman	
Harga Biji Kopi			✓															Kemampuan Jumlah Supply	

- Kriteria harga biji kopi dipilih lebih penting daripada kualitas biji kopi dengan nilai 3 dikarenakan responden lebih memilih biji kopi *houseblend* dengan harga yang masih sesuai dengan *budgeting* dengan kualitas standar
- Kriteria harga biji kopi dipilih lebih penting daripada konsistensi kualitas biji kopi dengan nilai 3 dikarenakan responden lebih memilih biji kopi *houseblend* dengan harga yang masih sesuai dengan *budgeting* dengan tingkat konsistensi pen jagaan kualitas yang standar
- Kriteria harga biji kopi sangat penting dibandingkan dengan ketepatan waktu pengiriman dengan nilai 7 dikarenakan pelaksanaan pembelian biji kopi *houseblend* dapat dilakukan dengan kuantitas banyak sekaligus dengan harga sesuai dengan *budgeting* sehingga ketepatan waktu pengiriman dari waktu pemesanan dirasa tidak lebih penting.
- Kriteria harga biji kopi sangat penting dibandingkan dengan kemampuan jumlah *supply* dengan nilai 7 dikarenakan harga yang sesuai *budgeting* lebih penting dari berapa kemampuan *supply* dari yang ditawarkan oleh *supplier*

**Tabel 2. Pengisian Kuesioner Lanjutan**

Perbandingan Antar Kriteria																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Kualitas Biji Kopi									✓									Konsistensi Kualitas Biji Kopi
Kualitas Biji Kopi							✓											Ketepatan Waktu Pengiriman
Kualitas Biji Kopi						✓												Kemampuan Jumlah Supply

- Kualitas biji kopi sama pentingnya dengan konsistensi kualitas biji kopi dengan nilai 1 dikarenakan tanpa adanya kualitas yang baik maka konsistensi yang baik dianggap tidak perlu oleh *owner* dan sebaliknya.
- Kualitas biji kopi lebih penting dibandingkan dengan ketepatan waktu pengiriman dengan nilai 3 dikarenakan kualitas yang baik lebih dapat memuaskan *customer* dibandingkan ketepatan waktu pengiriman.
- Kualitas biji kopi dianggap lebih penting dibandingkan dengan kemampuan jumlah *supply* dengan nilai 4 dikarenakan kualitas yang baik lebih penting daripada jumlah *supply* yang mampu dipasok oleh *supplier* dalam sekali pesan.

**Tabel 3. Pengisian Kuesioner Lanjutan**

Perbandingan Antar Kriteria																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Konsistensi Kualitas Biji Kopi					✓													Ketepatan Waktu Pengiriman
Konsistensi Kualitas Biji Kopi					✓													Kemampuan Jumlah Supply

- Konsistensi kualitas biji kopi lebih penting dibandingkan ketepatan waktu pengiriman dengan nilai 5 dikarenakan konsistensi dari *supplier* dalam menjamin mutu biji lebih penting dari ketepatannya dalam mengirimkan produk.

- b. Konsistensi kualitas biji kopi lebih penting dibandingkan kemampuan jumlah *supply* dengan nilai 5 dikarenakan konsistensi dari *supplier* dalam menjamin mutu biji lebih penting dari kemampuan jumlah *supply* dalam sekali pesan.

**Tabel 4. Pengisian Kuesioner Lanjutan**

Perbandingan Antar Kriteria																		
Kriteria A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria B
Ketepatan Waktu Pengiriman								✓										Kemampuan Jumlah Supply

- a. Ketepatan waktu pengiriman lebih penting dibandingkan kemampuan jumlah *supply* dengan nilai 2 dikarenakan kemampuan *supplier* dalam menepati janji pengiriman tepat waktu lebih baik daripada kemampuannya memasok dalam jumlah tertentu dalam sekali pesan.

**Tabel 5. Pengisian Kuesioner Alternatif Harga**

Perbandingan Antar Alternatif untuk Harga Biji Kopi																		
Alternatif A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif B
The Creator Roastery						✓												SPACE Roastery
The Creator Roastery								✓										Jhon's Micro Roastery
Jhon's Micro Roastery							✓											SPACE Roastery

- a. The Creator Roastery memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 4
- b. The Creator Roastery memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan Jhon's Micro Roastery sehingga nilai = 2
- c. Jhon's Micro Roastery memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 3

**Tabel 6. Pengisian Kuesioner Alternatif Kualitas Biji Kopi**

Perbandingan Antar Alternatif untuk Kualitas Biji Kopi																		
Alternatif A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif B
The Creator Roastery					✓													Jhon's Micro Roastery
The Creator Roastery								✓										SPACE Roastery
Jhon's Micro Roastery								✓										SPACE Roastery

- The Creator memiliki kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan dengan SPACE Roastery sehingga nilai = 5
- The Creator memiliki kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan dengan Jhon's Micro Roastery sehingga nilai = 2
- Jhon's Micro Roastery memiliki kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan dengan SPACE Roastery sehingga nilai = 2

**Tabel 7. Pengisian Kuesioner Alternatif Konsistensi Kualitas**

Perbandingan Antar Alternatif untuk Konsistensi Kualitas Biji Kopi																		
Alternatif A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif B
The Creator Roastery					✓													SPACE Roastery
The Creator Roastery								✓										Jhon's Micro Roastery
Jhon's Micro Roastery						✓												SPACE Roastery

- The Creator Roastery memiliki konsistensi kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 5

- b. The Creator Roastery memiliki konsistensi kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan Jhon's Micro Roastery sehingga nilai = 2
- c. Jhon's Micro Roastery memiliki konsistensi kualitas biji kopi yang lebih baik dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 3

**Tabel 8. Pengisian Kuesioner Alternatif Ketepatan Waktu Pengiriman**

Perbandingan Antar Alternatif untuk Ketepatan Waktu Pengiriman Biji Kopi																		
Alternatif A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif B
The Creator Roastery							✓											SPACE Roastery
The Creator Roastery								✓										Jhon's Micro Roastery
Jhon's Micro Roastery								✓										SPACE Roastery

- a. The Creator Roastery memiliki ketepatan waktu pengiriman yang lebih baik dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 3
- b. The Creator Roastery memiliki ketepatan waktu pengiriman yang lebih baik dibandingkan Jhon's Micro Roastery sehingga nilai = 1
- c. Jhon's Micro Roastery memiliki ketepatan waktu pengiriman yang lebih baik dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 1

**Tabel 9. Pengisian Kuesioner Alternatif Kemampuan Jumlah Supply**

Perbandingan Antar Alternatif untuk Kemampuan Jumlah Supply Biji Kopi																		
Alternatif A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif B
The Creator Roastery						✓												SPACE Roastery
The Creator Roastery							✓											Jhon's Micro Roastery
Jhon's Micro Roastery							✓											SPACE Roastery

- a. The Creator Roastery memiliki kemampuan jumlah *supply* yang lebih tinggi dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 4
- b. The Creator Roastery memiliki kemampuan jumlah *supply* yang lebih tinggi dibandingkan Jhon's Micro Roastery sehingga nilai = 3
- c. Jhon's Micro Roastery memiliki kemampuan jumlah *supply* yang lebih tinggi dibandingkan SPACE Roastery sehingga nilai = 3